



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Projektowanie i eksploatacja systemów informatycznych

### Przedmiot

Kierunek studiów

Zarządzanie i inżynieria produkcji

Studia w zakresie (specjalność)

Informatyzacja produkcji

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

1/2

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

### Liczba godzin

Wykład

15

Laboratoria

Inne (np. online)

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

15

### Liczba punktów ECTS

2

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab. inż. Ewa Dostatni

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

e-mail: ewa.dostatni@put.poznan.pl

tel. 61 665 2731

Wydział Inżynierii Mechanicznej

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

### Wymagania wstępne

Student posiada wiedzę z zakresu zastosowania techniki informatycznych w przedsiębiorstwie, zna podstawy projektowania relacyjnych baz danych. Potrafi obsługiwać sprzęt komputerowy i korzystać oprogramowania systemowego oraz podstawowych aplikacji jak: edytor tekstów, arkusz kalkulacyjny, program grafiki prezentacyjnej, Potrafi zaprojektować bazę danych dla różnych obszarów funkcjonalnych przedsiębiorstwa. Ma świadomość odpowiedzialności za prace własne, potrafi wykorzystać technologie informatyczne w przedsiębiorstwie produkcyjnym

### Cel przedmiotu

Poznanie teoretycznych i praktycznych zagadnień dotyczących projektowania systemów



informatycznych dla wspomagania zarządzania ze szczególnym uwzględnieniem projektowania baz danych.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

#### Wiedza

Zna założenia metodyki projektowania systemu informatycznego zarządzania. Posiada wiedzę nt. różnych cykli życia systemu informatycznego zarządzania. Posiada wiedzę nt. możliwości zastosowania narzędzi projektowania strukturalnego systemów informatycznych.

#### Umiejętności

Potrafi dobrać cykl życia systemu informatycznego w zależności od wymagań wejściowych. Potrafi zastosować metodykę projektowania systemu informatycznego w praktyce. Umie wykorzystać podstawowe narzędzia metodyki do projektowanego systemu informatycznego zarządzania. Potrafi zastosować narzędzia i metody zarządzania projektem informatycznym.

#### Kompetencje społeczne

Jest otwarty na wdrażanie nowoczesnych technologii informatycznych w nauce i technice. Ma świadomość roli informatyzacji w działaniach inżynierski. Potrafi samodzielnie rozwijać wiedzę w przedmiocie.

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena formułująca:

projekt: na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji zadań projektowych

wykład: na podstawie odpowiedzi na pytania dotyczące materiału omówionego na poprzednich wykładach.

Ocena podsumowująca:

projekt: zaliczenie na podstawie samodzielnie opracowanego projektu modułu systemu informatycznego. W celu zaliczenia projekt musi zostać oceniony pozytywnie i muszą zostać wykonane wszystkie wymagane zadania zawarte w projekcie.

wykład: zaliczenie na podstawie egzaminu składającego się z 5 zadań do wykonania (zaliczenie w przypadku poprawnego wykonania min. 3 zadań: <3 – ndst, 3 – dst, 3,5 – dst+, 4 – db, 4,5 – db+, 5 – bdb). Egzamin przeprowadzany na koniec semestru.

### Treści programowe

Wykład:

Podstawowe informacje na temat faz cyklu życia systemu informatycznego.



Metodyki i metody projektowania systemów informatycznych.

Projektowanie baz danych w cyklu życia systemu informatycznego.

Współczesne techniki strukturalnego projektowania systemów informatycznych.

Diagramy przepływu danych (DFD).

Metody dekompozycji diagramów DFD.

Modelowanie związków encji (identyfikowanie encji, atrybutów i związków).

Dokumentowanie projektu systemu informatycznego.

Projekt:

Wykonanie projektu wybranego modułu systemu informatycznego (SI) zarządzania. Przeprowadzenie analizy wymagań, zdefiniowanie wymagań funkcjonalnych i нефункциональных, wykonanie projektu interfejsu użytkownika, opracowanie modelu bazy danych, diagramu przypadków użycia oraz diagramu przepływu danych. Opracowanie harmonogramu projektowania procesem projektowania SI z wykorzystaniem MS Project

### **Metody dydaktyczne**

Wykład: prezentacja multimedialna ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy, rozwiązywanie zadań.

Projekt: rozwiązywanie praktycznych problemów, wyszukiwanie źródeł, praca w zespole, dyskusja.

### **Literatura**

Podstawowa

1. Górski J. (red.) – Inżynieria oprogramowania w projekcie informatycznym, Mikom, Warszawa 2000
2. Elmasri R., Navathe S.B., Fundamentals of database systems, The Benjamin/Cummings Publishing Company, Redwood City CA 94065 1994
3. Dąbrowski W., Subieta K., Podstawy inżynierii oprogramowania, Wydawnictwo PJWSTK, Warszawa 2002
4. Sommerville I., Inżynieria oprogramowania, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2006

Uzupełniająca

1. Cadle J., Yeates D., Zarządzanie procesem tworzenia systemów informatycznych, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2004



### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć projektowych, przygotowanie do egzaminu) <sup>1</sup>	20	1,0

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności